



Leite de vaca como fator inflamatório, um estudo exploratório na rede social Instagram

Cow's milk as an inflammatory factor, an exploratory study on the social network Instagram

DOI: 10.56238/isevjhv2n6-004

Recebimento dos originais: 20/11/2023

Aceitação para publicação: 06/12/2023

Fábio de Aquino Magalhães

<http://lattes.cnpq.br/1471801478036369>

<https://orcid.org/0009-0004-5914-3337>

Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário UNA Linha Verde de Minas Gerais, Centro Universitário UNA. Belo Horizonte, MG, Brasil

E-mail: fabioaquino27@gmail.com

Pâmela Rodrigues Pereira

<http://lattes.cnpq.br/5795244766645532>

<https://orcid.org/0009-0007-2184-4324>

Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário UNA Linha Verde de Minas Gerais, Centro Universitário UNA. Belo Horizonte, MG, Brasil

E-mail: pamellarodrigues@icloud.com

Ana Luiza Barros Nascimento

<http://lattes.cnpq.br/1091603111908662>

<https://orcid.org/0000-0003-1616-7510>

Graduanda em Nutrição pela Universidade de Brasília, Universidade de Brasília. Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: nalunascimento@gmail.com

Eunice da Silva Barros

<http://lattes.cnpq.br/7445412094591919>

<https://orcid.org/0000-0002-9192-1643>

Mestre em Clínicas Odontológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Centro Universitário UNA. Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: eunice.barros@prof.una.br

RESUMO

Introdução: o leite de vaca é uma fonte composta por nutrientes, incluindo água, proteína, carboidrato, gordura, vitaminas, minerais e enzimas. No entanto, tem sido alvo de críticas que levantam dúvidas sobre seus impactos na saúde humana, com a associação do consumo de leite de vaca a processos inflamatórios. Objetivo: mapear e analisar as informações sobre o leite de vaca como fator pró-inflamatório disseminadas por profissionais da área da saúde na rede social da plataforma Instagram[®]. Método: realizou-se um estudo exploratório no período de 03/07/2023 a 03/11/2023 na rede social Instagram[®]. Foram selecionados perfis brasileiros na área da saúde, tais como médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros, independentemente do sexo, que tivessem pelo menos uma publicação de imagem ou vídeo relacionada ao leite como fator inflamatório. As publicações foram analisadas quanto a prática comunicativa, a interação com os usuários, ao conteúdo e à qualidade das informações disseminadas. Resultados: As

publicações em formato de vídeos demonstraram engajamento superior quando comparadas com as de imagem. Entre as opiniões sobre o leite de vaca, 9 perfis sugeriram associação com inflamação e impacto negativo na saúde, enquanto 11 perfis apoiam seu consumo. 60% das publicações analisadas não apresentaram artigos científicos para respaldar suas visões. Conclusão: A rede social Instagram® tem se mostrado uma estratégia importante para a divulgação de conteúdo relacionado a saúde e a participação cidadã. No entanto, é necessário considerar os limites e desafios do seu uso principalmente a propagação de informações sem embasamento científico.

Palavras-chave: Dieta, Alimentação e nutrição, Leite de vaca, Inflamação, Mídia social.

1 INTRODUÇÃO

O leite é um líquido produzido pelas glândulas mamárias das fêmeas dos mamíferos, que serve para alimentar seus filhotes. A quantidade de cada componente do leite pode variar de acordo com a espécie e as condições de vida do animal. Cada espécie de mamífero tem um leite adequado para as necessidades de seu filhote nos primeiros meses de vida, fornecendo os nutrientes necessários para o seu crescimento e desenvolvimento (OMS; OPAS, 2022 ; Walstra *et al.*, 1986;). O leite de vaca (LV) é uma fonte composta por nutrientes, incluindo água, proteína, carboidrato, gordura, vitaminas, minerais e enzimas (Embrapa, 2022; Mendes, 2016).

O LV engloba 20 proteínas incluindo K-lactoalbumina, K-lactoglobulina, albumina de soro bovina, imunoglobulinas bovinas e caseínas (Ferreira *et al.*, 2016). As proteínas do LV possuem alto valor biológico constituindo uma ótima fonte de aminoácidos essenciais indispensáveis para o corpo, sendo eles: leucina, histidina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina. O carboidrato presente é a lactose, dissacarídeo que sofre transformação em glicose e galactose pela digestão, e contribui em torno de 30% do valor calórico total do leite. A gordura do leite é um dos componentes mais ricos desse alimento, representando 46% a 53% do valor energético total e apresenta fácil digestão (Tombini *et al.*, 2012). Adicionalmente, o leite é reconhecido por seu elevado teor de cálcio, desempenhando um papel fundamental na prevenção da osteoporose e na promoção da saúde dos ossos (Embrapa, 2022; Mendes, 2016).

O Brasil é considerado um dos maiores produtores mundiais de LV. No entanto, este produto tem sido alvo de críticas que levantam dúvidas sobre seus impactos na saúde humana, com a associação do consumo de LV a processos inflamatórios (Embrapa, 2022). A inflamação constitui um processo essencial do sistema imunológico inato, crucial para desencadear respostas fisiológicas como o reparo tecidual e a eliminação de agentes patogênicos. No entanto, o excesso de processo inflamatório pode levar a lesões nos tecidos (Salajegheh, 2016). A incerteza sobre o leite de vaca ser ou não inflamatório tem gerado confusão entre a população em relação ao seu

valor como alimento. Por esse motivo, estudos científicos recentes estão se dedicando a explorar os aspectos da composição do leite e sua relevância para a saúde humana, abrangendo desde as frações de gordura, proteínas e bactérias lácteas, até os compostos minerais e as propriedades funcionais desse alimento (Embrapa, 2022).

Segundo o Consenso da Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) e da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), não existem, até o momento, evidências científicas que justifiquem classificar o leite e seus derivados como alimentos inflamatórios. Pelo contrário, estudos indicam que o consumo de laticínios com baixo teor de gordura podem ter um impacto positivo na redução de biomarcadores inflamatórios em adultos por (ABRAN;SBAN, 2023).

Entretanto, é importante destacar que em indivíduos com predisposição à alergia ou intolerância aos componentes do leite, o consumo deste alimento pode desencadear respostas imunológicas, em grande parte relacionadas às suas proteínas. Essas reações são conhecidas como alergias alimentares, uma vez que as proteínas do leite possuem características físico-químicas que podem ser comparadas a antígenos (Barbosa *et al.*, 2019).

Dentre esses antígenos, o mais comum envolve a imunoglobulina E (IgE). As respostas mediadas por IgE são frequentes e podem ocorrer de forma rápida, muitas vezes dentro de minutos a até 2 horas após a ingestão de pequenas quantidades de LV. Essas reações podem resultar em agravamento dos sintomas respiratórios, com aumento da produção de muco e, em alguns casos, desencadear crises de asma, principalmente em indivíduos que possuem alergia à proteína do leite de vaca (APLV) (ABRAN; SBAN, 2023).

Outra característica físico-química frequentemente questionada e amplamente difundida pela internet, é a suposta relação entre a proteína caseína e a inflamação que pode estar associada à sua absorção através das vilosidades intestinais. No ambiente intestinal, a caseína se decompõe em suas proteínas constituintes, a saber, α -caseína, β -caseína e κ -caseína (ABRAN;SBAN, 2023). De acordo com Seidita *et al.* (2023), a intolerância à lactose é a intolerância alimentar mais frequente em todo o mundo. É uma condição na qual a ingestão de LV e produtos lácteos frescos provoca uma reação não imunomediada caracterizada por sintomas gastrointestinais, principalmente diarreia, dor abdominal, distensão abdominal, regurgitação ácida, azia retroesternal, náuseas, dispepsia e, em menor grau, sintomas extra intestinais, especialmente fadiga, doenças de pele e dor de cabeça.

Diante do exposto, o propósito deste estudo é identificar e mapear as informações sobre o leite de vaca disseminadas por profissionais da área da saúde na rede social da plataforma Instagram[®]. O intuito é analisar as abordagens dos perfis da rede social com fundamentos

científicos relativos ao consumo de leite de vaca por seres humanos, analisando os potenciais riscos e benefícios para a saúde. Dessa forma, busca-se compreender a presença e a qualidade das informações relacionadas ao leite de vaca como possível fator inflamatório, considerando a fonte dessas informações e a credibilidade dos profissionais envolvidos na divulgação delas.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo exploratório no Instagram[®] com o propósito de investigar as informações disseminadas na plataforma acerca do consumo de LV. O estudo foi conduzido em duas fases distintas. Na primeira etapa, estabelecemos critérios de inclusão para a seleção dos perfis que seriam analisados neste trabalho. Estes critérios incluíram a escolha de perfis de profissionais brasileiros na área da saúde, tais como médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros, de ambos os sexos, que tivessem pelo menos uma publicação de imagem ou vídeo relacionada ao leite como fator inflamatório. Além disso, os perfis selecionados eram brasileiros, com o idioma principal em português e ativos na plataforma, ou seja, apresentaram pelo menos uma publicação entre julho de 2023 e a data final da coleta de dados. Identificou-se esses perfis através daqueles que seguiam conselhos de profissionais da área da saúde ou instituições vinculadas ao Ministério da Saúde, como o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), Conselho Regional de Nutricionistas (CRN), Academia Brasileira de Ciências (ABC), Associação Médica Brasileira (AMB), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Conselho Federal de Medicina (CFM) e a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN). Também foi verificado se os profissionais possuíam licenciamento adequado para atuação na área.

A segunda etapa do estudo envolveu o mapeamento e caracterização dos perfis na rede social Instagram[®]. Foram analisados o tipo de publicação, a abordagem e a veracidade do conteúdo, bem como características da prática comunicativa, como a apresentação visual, o número de seguidores, curtidas, comentários, visualizações e a frequência de atualização do perfil.

A coleta dos dados foi realizada no período de 03/07/2023 a 03/11/2023. Essa coleta foi feita de forma independente, utilizando uma conta anônima do Instagram[®] criada em junho de 2023. Com o objetivo de minimizar possíveis influências algorítmicas e viés, a conta não possuía seguidores, não seguia outras contas, os dados de localização não foram marcados e o idioma utilizado era o português. Para realizar a coleta, foi utilizado um computador, com a localização desativada previamente, uma vez que o Instagram[®] ocultava o número de curtidas das postagens quando acessado pelo aplicativo de celular (Fernández, 2023). Após a seleção de 20 perfis, foi feita a caracterização dos mesmos através da coleta manual dos seguintes dados: nome de usuário,

sexo, área de formação profissional, número de seguidores, data de entrada no Instagram®, data da última publicação, número total de publicações na data inicial e final da pesquisa e a atividade de cada perfil. O número total de postagens foi categorizado de acordo com o período anterior e posterior à última publicação, entre 03/07/2023 a 03/11/2023. A porcentagem (%) de atividade dos perfis foi calculado a partir da data inicial do levantamento (03/07/2023) e data final (03/11/2023), onde verificou-se o número de novas postagens nesse intervalo para avaliação da % de atividade na página do Instagram®.

Foram feitas capturas de tela da seleção dos posts sobre leite de vaca como fator inflamatório, as quais foram utilizadas para a análise qualitativa dos dados. Foi organizado um banco de dados utilizando o programa Microsoft Excel®, e em seguida foi realizada uma análise descritiva dos dados quantitativos. A data específica da publicação relacionada ao tema foi coletada e no que diz respeito ao conteúdo relacionado à associação do leite de vaca com o aumento da inflamação em seres humanos em cada post, a análise considerou as seguintes abordagens: identificação de marcadores inflamatórios influenciados pelo consumo do leite de vaca; análise dos argumentos apresentados pelos autores sobre essa associação; verificação se o autor era um profissional de saúde devidamente licenciado; avaliação da posição do autor a favor ou contra a teoria de que o leite de vaca é um alimento inflamatório; avaliação do nível de influência do autor; se havia ou não um embasamento teórico para sustentar a publicação; apresentação visual (imagem/vídeo). Posteriormente, as postagens também foram avaliadas quanto ao cumprimento (sim/não) das diretrizes do Código de Ética e Conduta do Nutricionista (2018).

3 RESULTADOS

Após a aplicação de critérios de inclusão foram selecionados 20 perfis mais relevantes para serem incluídos neste estudo. Dos perfis analisados, 55% são masculinos, enquanto os perfis femininos representam 45% do total. Os perfis selecionados compreendem 12 nutricionistas, 5 médicos, 1 fisioterapeuta, 1 psicólogo e 1 enfermeiro. O número de seguidores variou de 3.323 a 2.400.000, com uma média de 289.340 seguidores.

Tabela 1. Caracterização geral dos perfis selecionados.

	N	%	
Sexo			
Masculino	11	55	
Feminino	9	45	
Área da saúde			
Nutricionistas	12	60	
Médicos	5	25	
Fisioterapeutas	1	5	

Psicólogos	1	5	
Enfermeiros	1	5	
Número de seguidores			
Menor número	3.323	-	
Maior número	2.400.000	-	
Criação dos perfis (ano)			
Perfil mais antigo	2011	-	
Perfil mais recente	2017	-	

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

O perfil mais antigo foi criado em 2011, enquanto o mais recente foi criado em 2017. Foram adotadas codificações no estudo, onde "P" representa profissional/perfil e a numeração indica a posição na tabela, com o objetivo de preservar a identidade dos profissionais e perfis incluídos nessa análise. Importante ressaltar que todos os perfis selecionados para este estudo estão ativos de acordo com os critérios estabelecidos no estudo (Quadro 1).

Quadro 1. Caracterização dos perfis selecionados no estudo.

Código dos perfis	Sexo	Área de formação profissional	Nº de seguidores (03/07/2023)	Data de entrada	Data da última publicação	Nº total de publicações até 03/07/2023 (data inicial da pesquisa)	Nº Total de publicações 03/11/2023 (data final da pesquisa)	% de atividade do perfil
P1	Masculino	Nutricionista	17.600	Março 2014	03/07/2023	1.879	1.938	3,1
P2	Feminino	Nutricionista	3.323	Outubro 2012	09/05/2022	685	717	4,5
P3	Feminino	Nutricionista	90.500	Agosto 2013	03/07/2023	4.616	4.856	4,9
P4	Masculino	Nutricionista	907.000	Novembro 2011	03/07/2023	4.626	4.732	2,2
P5	Masculino	Nutricionista	1.100.000	Novembro 2013	03/07/2023	1.787	2.196	18,6
P6	Feminino	Nutricionista	15.900	Março 2014	18/12/2022	136	155	12,2
P7	Feminino	Fisioterapeuta	108.00	Mai 2014	02/07/2023	922	1.022	7,7
P8	Masculino	Nutricionista	63.000	Junho 2011	25/06/2023	923	990	6,7
P9	Masculino	Nutricionista	362.000	Setembro 2012	03/07/2023	5.207	5.359	2,84
P10	Feminino	Nutricionista	8.086	Dezembro 2014	03/07/2023	341	414	17,6
P11	Masculino	Nutricionista	115.000	Mai 2014	13/04/2023	1.792	1.812	1,1
P12	Masculino	Nutricionista	12.200	Dezembro 2013	25/06/2023	357	376	5,0
P13	Feminino	Médica	10.800	Junho 2017	03/07/2023	323	369	12,4
P14	Masculino	Médico	56.800	Mai 2012	03/07/2023	1.540	1.657	7,0
P15	Maculino	Médico	901.000	Março 2012	03/07/2023	1.631	1.863	12,4
P16	Feminino	Enfermeira	475.000	Setembro 2013	03/07/2023	1.209	1.316	8,1
P17	Masculino	Psicólogo	319.000	Mai 2016	03/07/2023	5.817	6.088	4,4
P18	Masculino	Médico	424.000	Mai 2012	03/07/2023	648	690	6,0
P19	Feminino	Nutricionista	13.600	Junho 2012	03/07/2023	1.762	1.783	1,1
P20	Feminino	Médica	784.000	Abril 2014	03/07/2023	3.260	3.558	8,3

Fonte: Elaborada pelos autores

No que diz respeito à apresentação visual, a sequência de imagens e os vídeos de curta duração foram os mais utilizados. A atualização dos posts ocorria, em sua maioria, semanalmente ou mensalmente. Os vídeos parecem ter maior potencial de compartilhamento, considerando o número total de visualizações encontradas nas postagens dos perfis (Quadro 2). Quanto à

abordagem do conteúdo, constatou-se que o tema mais comum foi "Benefícios do consumo de leite de vaca", seguido por "Leite de vaca como fator inflamatório", "Alergias e intolerâncias ao leite de vaca", "Propriedades anti-inflamatórias do leite de vaca" e "Malefícios da caseína presente no leite de vaca".

Quadro 2. Caracterização do conteúdo das publicações analisadas em perfis ativo

Perfis	Título da postagem	Abordagem presente	Apresentou referencial teórico	Atendimento às diretrizes do CFN (2018)	Tipo de apresentação visual	Data de publicação	Nº de curtida	Visualização para os vídeos	Comentários
P1	“Quem aqui pode e gosta de consumir leite e iogurte?”	Benefícios do consumo do leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	30/09/2023	468	-	18
P2	“Leite e aí? INFLAMA?”	Consumo do leite de vaca de acordo com as diretrizes da SBAN e ABRAN	Sim	Sim	Vídeo com legenda	28/09/2023	208	4.713	58
P3	“Leite é bom? É ruim? Inflama?”	Benefícios do consumo do leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	28/09/2023	2.413	-	139
P4	“Você ainda acredita quando falam que o leite é inflamatório???”	Consumo de leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	13/07/2023	4.602	-	269
P5	“Pode tomar seu leite com café em paz!”	Consumo do leite de vaca como fator inflamatório	Sim	Sim	Vídeo com legenda	05/09/2023	8.822	206.853	329
P6	“100ml ou 1 litro? De quanto estamos falando? Para quem? Faz mal para todos?”	Mitos e verdades do consumo de leite de vaca	Não	Sim	Imagens com legenda	03/09/2023	788	-	39

P7	<p>“O leite em excesso diariamente FAZ MAL. Se quiser continuar tomando TOME, a vida é sua mesma. Mas depois não RECLAME nem CULPE a DEUS. O leite de vaca e seus derivados foram retirados das recomendações para uma dieta saudável que é feita anualmente pela faculdade de Harvard. Substitua por leite VEGETAL e pronto! Tudo resolvido!!”</p>	<p>Leite de vaca como causador de gases, piora gastrite, refluxo, rinite, sinusite, bronquite e promove inflamação.</p>	Não	Sim	Vídeo com legenda	15/08/2023	306	11.000	28
P8	<p>“Leite é inflamatório ou não? Entenda”</p>	<p>Alergias e intolerâncias alimentares relacionadas ao consumo do leite de vaca</p>	Sim	Sim	Imagens com legenda	17/08/2023	586	-	42
P9	<p>“Testes de retirada e reintrodução de alimentos são mais complexos. Não é simplesmente vilanizar o leite ou a caseína e tratar diversas doenças com fisiopatologias totalmente diferentes como iguais.”</p>	<p>Vilanização do consumo do leite de vaca</p>	Não	Sim	Imagens com legenda	16/09/2023	1.815	-	67
P10	<p>“ai nutri, mas eu não tomo mais leite”.. sim, você não é obrigado(a) a tomar leite, todos os ingredientes que tem ali, podem ser consumidos</p>	<p>Leite pode melhorar biomarcadores inflamatórios</p>	Sim	Sim	Imagens com legenda	02/05/2023	51	-	5

	<p>de outras formas.</p> <p>Mas deixar de tomar porque você achou que o leite faz mal pra saúde, e que não é nutritivo.. você está exagerando”</p>								
P11	<p>“Mais um ultimato! Eu sei que falo muito desse tema, mas dessa vez será a última! Caso não seja, eu voltarei... Não esqueça de compartilhar com quem tem medo do leite e com quem precisa entender isso de uma vez por todas”</p>	Benefícios do consumo do leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	04/10/2023	109	-	7
P12	<p>“Mais alguns pontos importantes: - O leite não tem conservante; - O leite não contém hormônios; - O leite não tem pus; - O leite não é um veneno”</p>	Desmistificando o medo de tomar leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	19/07/2023	277	-	7
P13	<p>“Você gosta de tomar aquele copão de leite? E derivados do leite, não faltam na sua geladeira? A pergunta de hoje é muito comum no consultório - Dra. devo tomar leite? Dra. leite faz mal? Então, do consultório direto para o Instagram, a</p>	leite como fator inflamatório devido a caseína presente no leite de vaca segundo sua opinião.	Não	Sim	Vídeo com legenda	10/10/2022	18.800	607.000	588

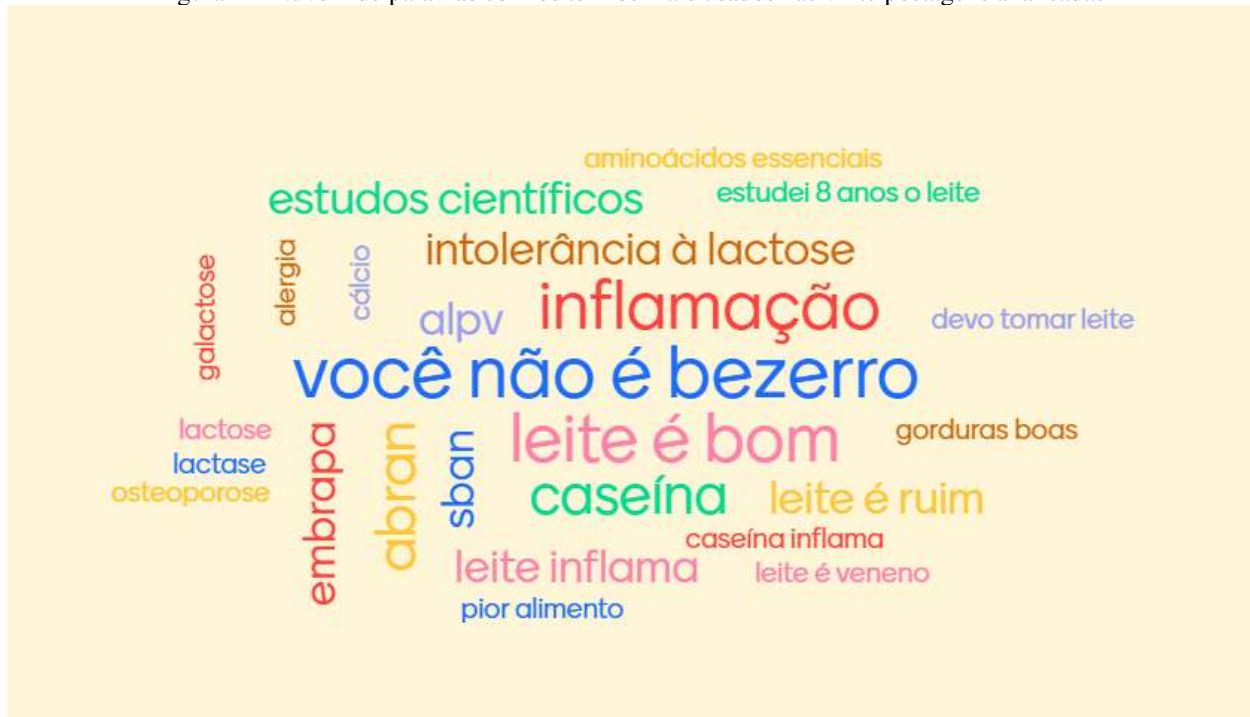
	resposta de hoje.”								
P14	<p>“A caseína faz mal?</p> <p>Sim, o tamanho molecular da caseína é enorme, dificultando a absorção pela mucosa intestinal, favorecendo uma má absorção de nutrientes e sendo muito inflamatória ao nosso intestino.”</p>	Leite e seus derivados serem alimentos inflamatórios devido a caseína	Não	Sim	Imagens com legenda	03/07/2023	1.150	-	66
P15	<p>“VOCÊ É BEZERRO? Leite de vaca é altamente inflamatório para humanos, elevando a prevalência de inúmeras doenças, como: Asma, depressão, ansiedade, bronquite, rinite, enxaqueca, síndrome do intestino irritável, osteoporose...”</p>	Possíveis malefícios causados pelo consumo do leite de vaca	Sim	Sim	Imagens com legenda	26/09/2023	23.759	-	1.784
P16	<p>“Você sabe dos efeitos prejudiciais do leite?”</p>	O leite de vaca pode ser inflamatório e causar permeabilidade de intestinal	Não	Sim	Vídeo com legenda	29/06/2023	23.500	929.000	419
P17	<p>“Processos INFLAMATÓRIOS devem ser hoje evitados - Cuidado com o que você consome - A INFLAMAÇÃO causada por alimentação é a</p>	Evitar o consumo de leite de vaca como forma de prevenir processos inflamatórios no organismo.	Não	Sim	Vídeo com legenda	09/09/2023	9.705	181.000	421

	causa de muitos males - É hora de tratar a questão com a seriedade que ela nos sugere.”								
P18	“Leite de vaca é o pior alimento para o ser humano!”	O leite de vaca pode ser o pior alimento existente com base em sua experiência própria	Não	Sim	Vídeo com legenda	19/08/2023	20.700	342.292	1.136
P19	“Desafio 15 dias sem leite! Quem topa? O leite não é essencial pra vida humana!! A gente sobrevive muito bem sem ele”	Desafio ao jejum do leite de vaca para evitar alergias e processos inflamatórios	Não	Sim	Imagens com legenda	21/09/2023	130	-	18
P20	“O leite e o seu intestino: desvendando os efeitos! Vamos explorar a relação entre o consumo de leite e seus possíveis impactos no intestino. Você já notou alguma mudança ao consumir leite ou está curioso(a) para entender mais sobre como ele afeta sua saúde digestiva?”	Possíveis sintomas que o consumo do leite de vaca causam no intestino	Não	Sim	Imagens com legenda	28/08/2023	406	-	8

Fonte: Elaborada pelos autores

As palavras mais frequentes nos títulos das postagens podem ser observadas na Figura 1, evidenciando o emprego de termos como “inflamação”, “caseína”, “APLV”, "leite é ruim", "leite é bom", "você não é bezerro", "cálcio" e outras.

Figura 1 – Nuvem de palavras com os termos mais usados nas vinte postagens analisadas



Fonte: Elaborada pelos autores

4 DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se uma similaridade significativa entre os perfis femininos e masculinos. A distribuição dos sexos foi equilibrada, com 55% dos perfis sendo masculinos e 45% femininos. Foram selecionados perfis representativos de cinco distintas áreas da saúde: médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros, com o objetivo de obter uma visão abrangente sobre o papel do LV como um fator inflamatório. Observou-se que esse tópico é predominantemente abordado por nutricionistas, constituindo 60% do corpo profissional em questão. A maioria desses nutricionistas expressa um posicionamento favorável ao consumo do leite de vaca, com apenas um profissional da nutrição se manifestando contrariamente a esse consumo.

Os demais profissionais que adotam uma postura desfavorável ao consumo do leite de vaca estão distribuídos entre médicos, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros, representando um total de 40%. Em resumo, a análise revela que 55% dos profissionais pesquisados se posicionaram a favor do consumo do leite de vaca, enquanto 45% se posicionam de maneira desfavorável a esse consumo.

Foram observadas variações na atividade e engajamento dos perfis estudados, com porcentagens variando de 1,1% a 18,6%. No que se refere às publicações analisadas neste estudo, constatou-se que as curtidas variaram de 51 a 23.759 em postagens contendo imagens, enquanto

as postagens que incluíam vídeos apresentaram uma gama maior e curtidas variando de 208 a 23.500, juntamente com um número de visualizações variando entre 4.713 e 929.000. A análise revelou que as publicações em formato de vídeos demonstraram uma probabilidade superior de engajamento. Esse resultado está em consonância com uma pesquisa conduzida pelas empresas de tecnologia HubSpot e Mention (2022), a qual indicou que as postagens em vídeo no feed recebem aproximadamente o dobro do engajamento quando comparadas a outros formatos, tais como imagens, stories ou vídeos do IGTV que aparecem na linha do tempo da plataforma.

Especificamente, o profissional de saúde com o maior número de seguidores entre aqueles analisados foi o P5, conforme ilustrado no Quadro 1, um nutricionista que contava com 1.100.000 seguidores. Além disso, destacou-se como o perfil com a mais significativa taxa de atividade, atingindo 18,6% ao longo de quatro meses. Em sua publicação, onde manifestou apoio ao consumo do LV por meio de um vídeo, conseguiu obter 8.822 curtidas e 206.853 visualizações. É relevante notar que, apesar de possuir o maior número de seguidores, não obteve o maior número de curtidas dentre as postagens selecionadas. O P15, um médico, superou-o nesse aspecto, com 23.759 curtidas em uma publicação que continha imagens e legenda e se posicionava contra o consumo do LV. Este profissional se destacou por ser o único entre os profissionais que se posicionaram contra o consumo do LV por incluir artigo científico em sua publicação para embasar seu posicionamento.

Entre as publicações que incorporaram vídeos, o perfil P16, uma enfermeira que também se manifestou contrariamente ao consumo do LV, alcançou o maior nível de engajamento. Sua publicação em vídeo acumulou 23.500 curtidas e 929.000 visualizações. Contudo, é importante salientar que o engajamento variou consideravelmente entre os perfis, especialmente entre aqueles com as maiores taxas de atividade. Destaca-se também que os títulos das publicações das postagens adotaram uma linguagem coloquial, tornando-as acessíveis tanto para profissionais da área quanto para leigos no assunto. Esse enfoque linguístico promoveu uma discussão mais ampla nos comentários das publicações.

Das 20 publicações selecionadas, 09 afirmaram que o leite de vaca contribui para aumento de inflamação sistêmica e piora da saúde de modo geral. Em contraponto, 11 publicações defendem o consumo do leite de vaca pela população. Para a descrição dos resultados, os posts foram divididos em duas temáticas principais relacionadas ao LV como fator inflamatório, com base nos principais achados. A primeira temática abordou as postagens a favor do consumo de leite de vaca, que enfatizam argumentos como: a) o consumo do leite de vaca ser prejudicial apenas para pessoas com intolerância à caseína ou à lactose; b) o consumo do leite de vaca não é

inflamatório e pode até ter efeitos anti-inflamatórios; e c) leite não representar riscos para a saúde. Por outro lado, na segunda temática, encontram-se postagens que não indicam o consumo do leite de vaca e destacam argumentos, tais como: a) a caseína presente no leite como causadora de inflamação intestinal; b) o leite como gerador geral de inflamação; e c) o consumo do leite como prejudicial à saúde.

4.1 PROFISSIONAIS QUE SE POSICIONAM A FAVOR DO CONSUMO DO LEITE DE VACA

Três postagens, P1, P3 e P4, destacaram que o LV não faz mal à saúde. O que foi afirmado pelos perfis, está em concordância com o recente consenso da ABRAN e SBAN (2023), que esclareceu as principais dúvidas sobre o consumo de LV pela população geral, onde destacaram os benefícios desse produto, além de associarem o alimento a uma ampla gama de benefícios para a saúde, abrangendo efeitos positivos na prevenção de doenças crônicas, cardiovasculares e osteoporose, bem como no aprimoramento do desempenho cognitivo, entre outros. Um estudo envolvendo 15.105 adultos com idade entre 35-74 anos, de ambos os sexos, demonstraram que o maior consumo de lácteos está associado a uma menor chance de apresentar valores aumentados de TG/HDL-C, um importante preditor de risco para doenças cardiovasculares, trazendo benefícios à saúde (Ribeiro et al., 2020).

Outras quatro postagens, P2, P8, P10 e P11, enfatizaram os possíveis efeitos anti-inflamatórios do LV. Conforme Hess et al. (2021), em um artigo de revisão da literatura sobre a relação entre lácteos e inflamação, apesar da ausência de evidências suficientes para recomendar alimentos lácteos como "anti-inflamatórios", uma extensa pesquisa clínica abordada nesse artigo, sugere de maneira clara que os alimentos lácteos não afetam as concentrações de biomarcadores associados à inflamação sistêmica crônica. Uma metanálise conduzida por Benatar et al. (2013) consolidaram os resultados de seis estudos clínicos randomizados (ECRs), concluindo que não houve diferença significativa na Proteína C Reativa (PCR) plasmática em jejum entre dietas com alto teor de laticínios e aquelas com baixo teor, independentemente de serem laticínios com baixo teor de gordura ou integrais. Vale ressaltar que a limitação dessa meta análise reside no fato de que a PCR foi o único biomarcador de inflamação considerado. Em uma revisão sistemática adicional realizada por Labonté et al. (2013), examinaram o impacto de uma dieta rica em laticínios em comparação com uma dieta pobre em laticínios nos biomarcadores de inflamação em adultos com sobrepeso ou obesidade. Este estudo revelou que o consumo de laticínios não resultou em

aumento nas concentrações sanguíneas de biomarcadores de inflamação sistêmica de baixo grau em adultos com sobrepeso ou obesidade.

Bordoni et al. (2017) adotaram uma abordagem de "pontuação inflamatória" para avaliar os resultados de 52 ensaios centrados nos efeitos dos laticínios sobre biomarcadores de inflamação. Este sistema de pontuação oferece uma métrica consolidada para resumir o impacto dos alimentos lácteos em 98 biomarcadores de inflamação comumente avaliados em estudos nutricionais, reconhecendo a complexidade da inflamação e a dificuldade em caracterizá-la por meio de um único biomarcador. Os resultados de Bordoni et al. (2017) indicaram que a "pontuação inflamatória" foi, em geral, menor em dietas que incluíam laticínios, com conclusões semelhantes observadas em estudos que envolviam laticínios tanto com baixo quanto o alto teor de gordura.

Em termos gerais, intervenções dietéticas com LV demonstraram um efeito anti-inflamatório sutil em indivíduos sem sensibilidade ou alergia a esse produto. As evidências disponíveis atualmente apontam de forma consistente que dietas com alto teor de laticínios não exercem efeitos diferenciados sobre a concentração de biomarcadores de inflamação sistêmica, tais como PCR, IL-6 e TNF- α (ABRAN; SBAN, 2023; Embrapa, 2022; Mendes, 2016; Seidita *et al.*, 2023).

As postagens P5, P6, P9 e P12, apresentaram como causa da inflamação o consumo de LV apenas em pacientes diagnosticados com intolerância à caseína ou a lactose. Segundo a ABRAN e SBAN (2023), o consumo do leite de vaca pode sim desencadear processos inflamatórios em indivíduos diagnosticados com APLV. Neste caso, exige-se a exclusão completa de qualquer quantidade de leite, seus derivados e produtos que contenham leite em sua composição.

Dos 11 profissionais avaliados, 7 apresentaram artigos científicos como base para sustentar seus argumentos, enquanto 4 afirmaram que há vários estudos respaldando o conteúdo postado, no entanto, não forneceram informações sobre essas pesquisas. Embora se perceba que os argumentos favoráveis aos potenciais benefícios do consumo de leite de vaca por pessoas sem APLV estejam respaldados por evidências científicas, é importante destacar que 36% dos profissionais em suas postagens não se respaldam com o uso de evidências científicas.

Além disso, apesar de os estudos identificarem possíveis benefícios do consumo de leite de vaca, é necessário evidenciar que há uma ressalva. Os estudos deixam em aberto a necessidade de novas pesquisas para ampliar ainda mais o campo de estudos sobre os potenciais efeitos anti-inflamatórios do leite de vaca em pessoas saudáveis, com sobrepeso, obesidade, doença cardiovascular (DCV) e doenças metabólicas.

4.2 PROFISSIONAIS QUE SE POSICIONAM CONTRA O CONSUMO DO LEITE DE VACA

Dos 9 autores que se opõem ao consumo do leite de vaca, apenas um apresentou um artigo científico que respalda seus argumentos; os demais, apenas citaram tal conhecimento adquirido de estudos. De acordo com o P7, o leite de vaca faz mal à saúde. Esse autor foi o único abordado neste estudo a apresentar um artigo científico fundamentado em sua teoria sobre os malefícios causados pelo LV para pessoas em geral. O trabalho mencionado nesta postagem é de Willett e Ludwig (2020), que publicaram uma revisão da literatura abordando diversos aspectos relevantes da saúde relacionados ao consumo de leite de LV pelos americanos.

Dos argumentos levantados no artigo, o consumo elevado do leite de vaca por americanos estaria relacionado a um aumento médio de estatura em jovens do sexo masculino, que por sua vez, aumentaria o risco de fraturas na região da bacia. No que tange aos lipídios sanguíneos, destacou-se que a gordura láctea revelou um risco mais elevado de doenças cardiovasculares em comparação com a gordura poli-insaturada ou de origem vegetal. Ainda, nos estudos de coorte incluídos na revisão, o consumo do leite de vaca demonstrou uma associação com um risco mais elevado de câncer de próstata, especialmente em suas formas agressivas. Bem como, a ingestão global de produtos lácteos está correlacionada a um aumento no risco de câncer de endométrio em mulheres pós-menopáusicas sem terapia de reposição hormonal. Em contrapartida, análises abrangentes de meta-análises e dados primários indicam uma associação inversa entre o consumo do leite de vaca e o risco de câncer colorretal, possivelmente devido ao seu teor elevado de cálcio. Uma limitação importante do artigo existente reside no fato de que quase todos os estudos prospectivos incluídos foram iniciados em indivíduos de meia-idade ou mais, enquanto vários fatores de risco para o câncer operam na infância ou no início da vida adulta.

A revisão sistemática de Willett e Ludwig (2020), abordou várias teorias sobre os problemas causados pelo consumo de LV, no entanto, resultados apresentados corroboram com o que foi demonstrado nos demais artigos já citados, onde o LV afeta marcadores de saúde em pessoas com alergia ou intolerância aos seus constituintes. Por outro lado, a população geral, não apresenta alterações em marcadores de inflamação ou doença pelo consumo desse alimento.

As postagens referente a P13, P14, P19 e P20, destacaram o leite de vaca como alimento inflamatório para o intestino, devido à presença da caseína em sua composição. A APLV gera essa inflamação, que advém da resposta dada pelo sistema imunológico em contato com a caseína. Essa patologia causa a destruição da borda em escova da mucosa intestinal, onde a enzima lactase é encontrada, que por sua vez, gera intolerância à lactose. É importante ressaltar que a



APLV frequentemente é confundida com a intolerância à lactose, uma vez que ambas as comorbidades apresentam sintomas semelhantes (Beltagi et al., 2022).

Já nas postagens P15, P16, P17 e P18, o leite de vaca inflama o corpo de maneira geral. Contudo, destacamos que Nieman et al. (2020), em sua revisão sistemática, que avaliou os efeitos de produtos lácteos nos marcadores de inflamação, de maneira geral, não apresentaram efeitos adversos e/ou potencialmente benéficos sobre a inflamação sistêmica. Observaram que alguns resultados sobre os efeitos benéficos do leite de vaca, foram mais comumente relatados em estudos que avaliaram populações de sobrepeso/obesas com idade média maior que 42 anos, (entre 31 e 54 anos). Nessa mesma linha de raciocínio, Bordoni et al. (2017) conduziram uma pesquisa sistemática, abarcando 52 estudos clínicos, nos quais esses estudos acumularam pontos significativos com base em características laborais distintas, como tipo de intervenção, duração, desenho e número de marcadores alterados. A partir dessa abordagem, os autores concluíram que os produtos lácteos possuem propriedades anti-inflamatórias, especialmente em intervenções com produtos lácteos fermentados ou em ensaios envolvendo indivíduos com distúrbios metabólicos.

5 CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto neste trabalho, conclui-se que a maioria dos profissionais de saúde utilizam suas redes sociais sem embasar suas afirmações com evidências científicas, o que pode ter um impacto negativo e influenciar pessoas a um conhecimento errôneo. Observamos que os profissionais, em sua maioria médicos, afirmam que o leite de vaca é inflamatório, chegando a categorizá-lo como o pior alimento do mundo e associando-o a diversas patologias, sem fornecer estudos científicos que comprovem suas declarações. Por outro lado, a maioria dos profissionais que defendem o leite de vaca como um alimento saudável e com alto valor nutricional apresentam embasamento científico em suas afirmações, em sua maioria sendo nutricionistas.

Até o momento, não há evidências científicas suficientes que demonstrem que o leite de vaca pode provocar inflamação no corpo de indivíduos saudáveis. Portanto, para aquelas pessoas que não apresentam condições limitantes, como intolerância à lactose ou APLV, não há necessidade de interromper o seu consumo. Mais estudos são necessários para investigar a possível associação do LV com processos inflamatórios.



REFERÊNCIAS

AL-BELTAGI, M.; SAEED, N. K.; BEDIWY, A. S.; ELBELTAGI, R. Cow's milk-induced gastrointestinal disorders: from infancy to adulthood. *World Journal Of Clinical Pediatrics*, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 437-454, 9 nov. 2022.

BARBOSA, M. G.; SOUZA, A. B.; TAVARES, G. M.; ANTUNES, A. E. C. Leites A1 e A2: revisão sobre seus potenciais efeitos no trato digestório. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, SP, v. 26, p. e 019004, 2019.

BENATAR, J. R.; SIDHU, K.; STEWART, R. A. H. Effects of High and Low Fat Dairy Food on Cardio-Metabolic Risk Factors: a meta-analysis of randomized studies. *Public Library of Science (PLOS)*, *Plos One*, [S.L.], v. 8, n. 10, p. 76480-76480, 11 out. 2013.

BORDONI, A.; DANESI, F.; DARDEVET, D.; DUPONT, D.; FERNANDEZ, A. S.; GILLE, D.; SANTOS, C. N.; PINTO, P.; RE, R.; RÉMOND, D.; SHAHAR, D. R.; VERGERES, G. Dairy products and inflammation: a review of the clinical evidence. *Critical Reviews In Food Science And Nutrition*, [S.L.], v. 57, n. 12, p. 2497-2525, 1 maio 2017.

BRASIL. Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018. Código de Ética e de Conduta do Nutricionista. Brasília: Presidência do CFN, [2018]. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=599>. Acesso em: 22 nov. 2023.

FERREIRA, S.; PINTO, M.; CARVALHO, P.; GONÇALVES, J. P.; LIMA, R.; PEREIRA, F. Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. *NASCER E CRESCER - BIRTH AND GROWTH MEDICAL JOURNAL*, Porto, Portugal, v. 23, n. 2, p. 72-79, 2016.

FOX, P. F.; UNIACKE-LOWE, T.; McSWEENEY, P.L.H.; O'MAHONY, J. A. *Dairy chemistry and biochemistry*, London: Blackie Academic, 1998.

HESS, J. M.; STEPHENSEN, C. B.; KRATZ, M.; BOLLING, B.W. Exploring the Links between Diet and Inflammation: dairy foods as case studies. *Advances In Nutrition*, [S.L.], v. 12, p. 1-13, out. 2021.

HUBSPOT; MENTION. Relatório de engajamento no Instagram®, 2022. Disponível em: https://www.hubspot.com/hubfs/PORTUGUESE%20-%20Instagram%20Engagement%20Mention/Instagram_Engagement_Report_2022%20-%20PT.pdf. Acesso em: 12 ago.2023.

LABONTÉ, M. È.; COSTURA, P. A.; CAROLINE, R.; DESROCHES, S.; LAMARCHE, B. Impact of dairy products on biomarkers of inflammation: a systematic review of randomized controlled nutritional intervention studies in overweight and obese adults. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, [S.L.], v. 97, n. 4, p. 706-717, abr. 2013.

MENDES, F. A. D. Consumo de leite em diferentes etapas da vida: benéfico ou prejudicial?. 2016. Monografia (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade de Coimbra, Portugal, 2016. Disponível em: [Consumo de leite em diferentes etapas da vida : benéfico ou prejudicial? | Estudo Geral \(uc.pt\)](#). Acesso em: 22 nov. 2023.



NIEMAN, K. M.; ANDERSON, B. D.; CIFELLI, C. J. The Effects of Dairy Product and Dairy Protein Intake on Inflammation: a systematic review of the literature. *Journal Of The American College Of Nutrition*, [S.L.], v. 40, n. 6, p. 571-582, 1 set. 2020.

SEMANA Mundial de Aleitamento Materno 2022: Fortalecer a Amamentação. [S. l.], 1-7 ago. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/campanhas/semana-mundial-aleitamento-materno-2022-fortalecer-amamentacao>. Acesso em: 20 set. 2023.

PEIXOTO, M.G.C.D.; CARVALHO, M.R.S.; MAGALHÃES, V.M.A. O leite bovino que produzimos e consumimos. Embrapa, Brasília, DF, 2022. Disponível em: [O-leite-bovino-que-produzimos-e-consumimos.pdf](#) (embrapa.br). Acesso em: 20 nov. 2023.

PORTAL DE ESTATÍSTICAS (ed.). Ranking dos países com maior número de usuários do Instagram em todo o mundo. [S. l.]: Rosa Fernández, 28 mar. 2023. Disponível em: <https://es.statista.com/estadisticas/875291/paises-con-mayor-numero-de-usuarios-de-instagram/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

RIBEIRO, A. G.; MILL, J. G.; MATOS, S.M.A.; MELENDEZ, G.V.; CADE, N. V.; MOLINA, M. D. C. B. Associações entre consumo de produtos lácteos, proteína C-reativa e perfil lipídico em adultos: resultados do elsa-brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 1-15, 2020.

SALAJEGHEH, A. Platelet-activating factor. *Angiogenesis in Health, Disease and Malignancy*, Springer International Publishing, Cham. p. 253–260, Switzerland 2016.

SEIDITA, A.; MANSUETO, P.; GIULIANO, A.; CHIAVETTA, M.; SORESI, M.; CARROCCIO, A. Fecal Calprotectin in Self-Reported Milk Intolerance: not only lactose intolerance. *Nutrients*, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 1048, 20 fev. 2023.

CONSENSO da Associação Brasileira de Nutrologia e da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição sobre o consumo de leite de vaca pelo ser humano. [S. l.]: Associação Brasileira de Nutrologia, 25 set. 2023. Disponível em: <https://abran.org.br/publicacoes/posicionamento/consenso-leite>. Acesso em: 25 set. 2023.

TOMBINI, H.; DELLACOSTA, M. C. R.; BLEIL, R. A. T.; ROMÁN, J. Consumo De Leite De Vaca E Derivados Entre Agricultores Da Região Oeste Do Paraná. *Brazilian Journal of Food & Nutrition*, [S. L.], v. 23, n. 2, p. 267–274, 2012.

ULVEN, S. M.; HOLVEN, K. B.; GIL, A.; HUERTA, O. D. R. Milk and Dairy Product Consumption and Inflammatory Biomarkers: an updated systematic review of randomized clinical trials. *Advances In Nutrition*, [S.L.], v. 10, p. 239-250, maio 2019.

WALSTRA, P. & JENNESS, R. *Dairy chemistry and physics*, Nova York: John Wiley & Sons, 1984.

WALSTRA P WOUTERS, J. T. M. GEURTS, T. J. *Dairy science and technology* Boca Raton: CRC Press, 2006.

WILLETT, W. C.; LUDWIG, D. S. Milk and Health. *New England Journal Of Medicine*, [S.L.], v. 382, n. 7, p. 644-654, 13 fev. 2020.